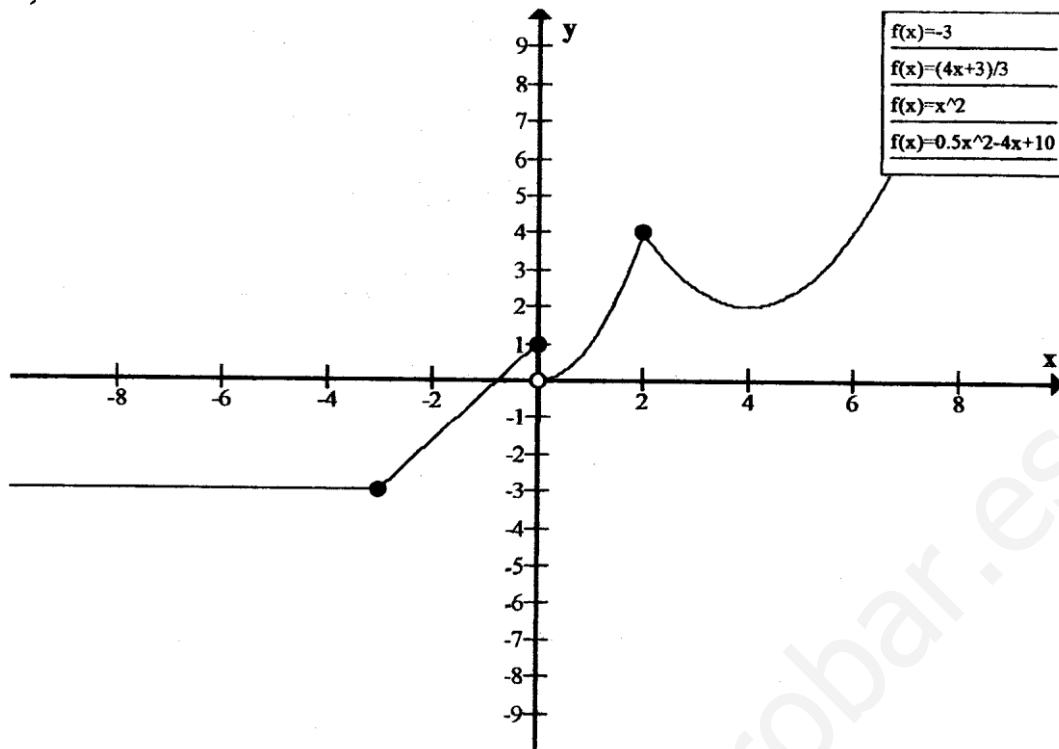


- a) Hipérbola; parábola; lineal
- b) Dominio = $(-\infty, -3) \cup (-3, -2) \cup (-2, 2) \cup (2, +\infty)$
- c) Imagen = $(-\infty, 3) \cup (3, +\infty)$
- d) Crecimiento $(0, 2)$
- e) Decrecimiento $(-\infty, -3) \cup (-3, -2) \cup (-2, 0) \cup (2, +\infty)$
- f) Máximos No hay
- g) Mínimos $(0, -1)$
- h) Concavidad $(-\infty, -3)$
- i) Convexidad $(-3, -2) \cup (-2, 2)$
- j) Simetría NO
- k) Periodicidad NO

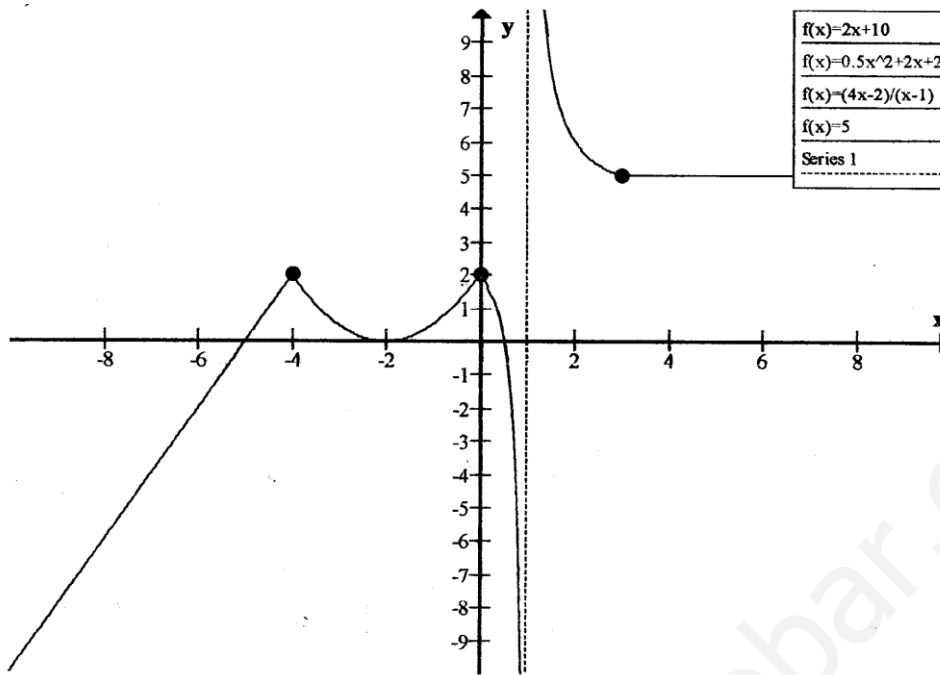
l) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 2$	$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$
$\lim_{x \rightarrow -3^+} f(x) = +\infty$	$\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) = -\infty$
$\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x) = 3$	$\lim_{x \rightarrow -2^-} f(x) = 3$
$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = 1$	$\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = 3$

m) Asíntotas AH $y = 2$ AV $x = -3$

n) Continuidad : discontinua de salto infinito en $x = -3$; discontinua evitable en $x = -2$; discontinua de salto finito en $x = 2$



- a) Lineal; lineal; parábola; parábola
- b) Dominio $(-\infty, +\infty)$
- c) Imagen $[-3, +\infty)$
- d) Crecimiento $(-3, 0) \cup (0, 2) \cup (4, +\infty)$
- e) Decrecimiento $(2, 4)$
- f) Máximos $(2, 4)$
- g) Mínimos $(4, 2)$
- h) Concavidad NO
- i) Convexidad $(0, 2) \cup (2, +\infty)$
- j) Simetría NO
- k) Periodicidad NO
- l) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -3$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$
- $\lim_{x \rightarrow -3^+} f(x) = -3$ $\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) = -3$
- $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = 0$ $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = 1$
- $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = 4$ $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = 4$
- m) Asíntotas AH $y = -3$
- n) Continuidad: discontinua de salto finito en $x = 0$



- a) Lineal; parábola; hipérbola; lineal
- b) Dominio $(-\infty, 1) \cup (1, +\infty)$
- c) Imagen $(-\infty, 2] \cup [5, +\infty)$
- d) Crecimiento $(-\infty, -4) \cup (-2, 0)$
- e) Decrecimiento $(-4, -2) \cup (0, 1) \cup (1, 3)$
- f) Máximos $(-4, 2), (0, 2)$
- g) Mínimos $(-2, 0)$
- h) Concavidad $(0, 1)$
- i) Convexidad $(-4, 0) \cup (1, 3)$
- j) Simetría NO
- k) Periodicidad NO
- l) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 5$
- $\lim_{x \rightarrow -4^+} f(x) = 2$ $\lim_{x \rightarrow -4^-} f(x) = 2$
- $\lim_{x \rightarrow -0^+} f(x) = 2$ $\lim_{x \rightarrow -0^-} f(x) = 2$
- $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = +\infty$ $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = -\infty$
- $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) = 5$ $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) = 5$

m) Asíntotas AV $x = 1$; AH $y = 5$

n) Continuidad: discontinua de salto infinito en $x = 1$